PAC15シリーズ
汎用形サイリスタ式単相電力調整器
取扱説明書

このたびはシマデン製品をお買い上げいただきありがとうございます。
お求めの製品がご希望どうりの製品であるかお確かめの上、本取扱説明書を熟読し、充分理解された上で正しくご使用ください。

「お願い」

この取扱説明書は、最終的にお使いになる方のお手元に確実に届くよう、お取りはからいください。

まえがき

この取扱説明書は、PAC15シリーズの配線及び設置・操作・日常のメンテナンスに携わる方々を対象に書かれております。
この取扱説明書には、PAC15シリーズを取扱う上での、注意事項・取付方法・配線について述べてありますので、PAC15シリーズを取扱う際は常にお手元に置いてご使用ください。
また、本取扱説明書の記載内容を遵守してご使用ください。
なお、安全に関する注意事項や機器・設備の損傷に関する注意事項、又追加説明やただし書きについて以下の見出しのもとに書いてあります。
◎お守りいただかないと怪我や死亡事故につながる恐れのある注意事項

「⚠警告」

◎お守りいただかないと機器・設備の損傷につながる恐れのある注意事項

「⚠注意」

◎追加説明やただし書き等

「注」

「⚠警告」

PAC15シリーズは、一般産業用設備の温度・湿度・その他物理量を制御する目的で設計されております。したがって、人命に重大な影響を及ぼすような制御対象に使用することは避けるか、安全措置をした上でご使用ください。
もし、安全措置なしに使用されて事故が発生しても、責任は負いかねます。

「⚠警告」

●本器は制御盤等に収め充電部が人体に触れない様にして使用してください。

●本器を開閉器として使用しないでください。
出力ゼロであっても出力回路はコンデンサ・抵抗器を通じ導通していますから感電による人命や重大な傷害にかかわる事故が発生する恐れがあります。

「⚠注意」

本器の故障により周辺機器や設備あるいは製品等に損傷・損害の発生する恐れのある場合には、ヒューズの取付け・過熱防止装置等の安全措置をした上でご使用ください。
もし、安全措置なしに使用されて事故が発生しても、責任は負いかねます。

「⚠注意」

●本器貼付プレートのアラートシンボルマーク⚠について
本器外部に貼られているネームプレートには、アラートシンボルマーク⚠が印刷されていますが、通電中に充電部に触れると感電の恐れがある事と通電中もしくは遮断直後でも、本器は高温になっており触れると火傷を負う恐れがあるので、触れないように注意を促す目的のものです。

●本器の電源端子に接続する外部電源回路には、電源の切断手段として、スイッチ又は遮断器を設置してください。
スイッチ又は遮断器は本器に近く、オペレータの操作が容易な位置に固定配置し、本器の電源切断装置であることを示す表示をしてください。

●導線接続部は確実に締付けて使用してください。
締付け不足があると接触抵抗による過熱から焼損事故に発展する恐れがあります。

●接地端子は必ず接地して使用してください。

●ユーザーによる改造及び変則使用は絶対にしないようにしてください。

●電源電圧、周波数、負荷電流は定格内で使用してください。

●付属の端子カバーは配線後必ず取付けて使用してください。

●本器を安全に正しく使用し、信頼性を維持させるために、取付・配線・使用環境について取扱説明書に記載されている事項を守って使用してください。

PAC15F-1BJ
1996年11月

1 コード選択表

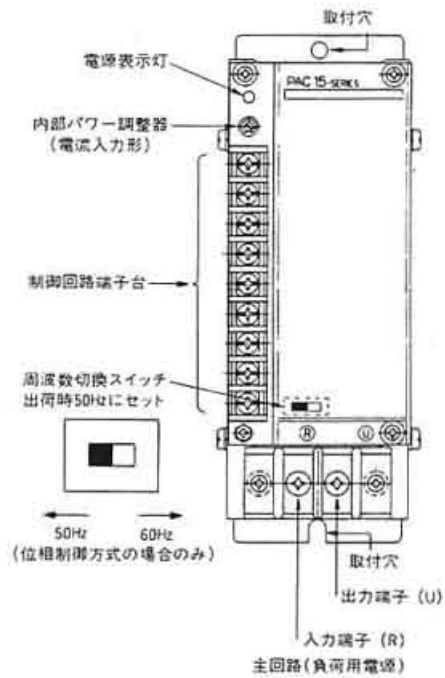
項　目	コード	仕　様
1 シリーズ	PAC15P	位相制御方式単相電力調整器（ソフトスタート付）
	PAC15C	サイクル演算形ゼロ電圧スイッチング制御方式単相電力調整器
2 制御入力	0	4～20mA　DC　受信抵抗：100Ω
	2	無電圧接点
	9	その他
3 電流容量	020	20A
	030	30A
	045	45A
	060	60A
	080	80A
	100	100A
4 定格電源	81-	100～120V　200～240V　AC　±10%　周波数：50／60Hz（内部切替）
	99-	その他
5 外部パワー調整機能	電流入力 N	なし（内部付標準）
	電流入力 P	外部パワー調整器付
	電流入力 M	手動パワー調整器付
	電流入力 B	ベースパワー調整器付
	電流入力 W	外部パワー＋手動パワー調整器付
	電流入力 Y	外部パワー＋ベースパワー調整器付
	接点入力 P	ハイパワー調整器付（標準）
	接点入力 B	ハイパワー調整器付（標準）＋ローパワー調整器付
	X	その他
6 特記事項	0	なし
	9	あり

○外付け各種パワー調整器は、全て、B10KΩ（1W）目盛板・ツマミ・リード線1m付です。

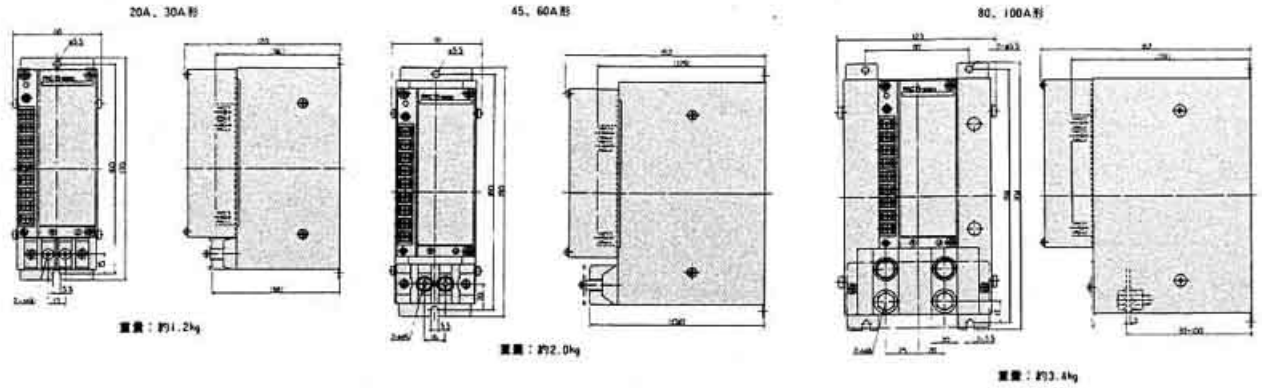
2 仕　様

PAC15P	制御方式	位相制御方式（ソフトスタート付）
	適用負荷	抵抗負荷
	電源周波数	50／60Hz（内部スイッチにて切替：出荷時50Hz）
	出力電圧制御範囲	入力電圧の0～95%以上50／60Hz
	電源表示	緑色LEDランプにて表示
PAC15C	制御方式	サイクル演算形ゼロ電圧スイッチング制御方式
	適用負荷	定抵抗負荷
	電源周波数	50／60Hz
	電力制御範囲	負荷電力の0～95%以上
	出力表示	負荷通電時　緑色LEDランプ点灯
共通仕様	電流容量	20、30、45、60、80、100A
	電源	100～120　200～240V　AC　±10%（共用）
	制御入力	電流　4～20mA　DC（受信抵抗：100Ω）
		接点　無電圧接点
	パワー調整器（勾配調整器）	
	電流入力形	内部付標準（オプションにて外付可）
	接点入力形	外付標準
	自動・手動調整	制御入力が電流の場合、手動パワー調整器（オプション）を用いる事により自動・手動切替制御可
	冷却方式	自冷式
	過電流時の素子保護機能	なし（電源一次側に半導体ヒューズ用をご使用ください）
	最小負荷	電流容量の10%以上（負荷開放状態では動作しません）
	使用周囲温度範囲	−10～+50℃
	使用周囲湿度範囲	90%RH以下
	絶縁抵抗	電源端子とシャーシ間　500V　DC　20MΩ以上
		電源端子と入力端子間　500V　DC　20MΩ以上
	耐電圧	電源端子とシャーシ間　2000V　AC　1分間
	外形寸法・取付寸法	外形寸法図・重量参照
	重量	

3 各部の名称



4 外形寸法図・重量



5 取付・使用環境

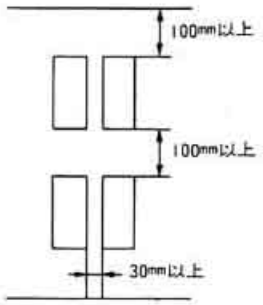
取付方法

必ず垂直取付でご使用ください。やむを得ず垂直以外でご使用の場合、定格電流の70%以下でご使用ください。

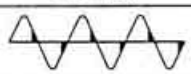
PAC15の総発熱量は下記の通りです。盤内の換気には充分にご留意ください。

定格電流（A）	20	30	45	60	80	100
総発熱量（W）	24	36	48	60	84	100

—取付間隔図—



6 制御方式・出力波形

項目 / 制御方式	ノイズ	可動コイル形メータの振れ	発熱体の熱容量	出力波形 10%出力時	出力波形 50%出力時	出力波形 90%出力時
位相制御方式（P）	有り	連　続	極小～			
ゼロ電圧スイッチング制御方式（C）	無し	●低出力時／ふら付大 ●中～高出力時／やや連続	小～	 10サイクル中1サイクルON 9サイクルOFF	 1サイクル毎にON OFF	 10サイクル中9サイクルON 1サイクルOFF

7 端子・配線

「⚠ 警告」

●配線をする場合は通電しないでください。感電することがあります。

●配線後の端子やその他充電部には通電したまま手を触れないでください。

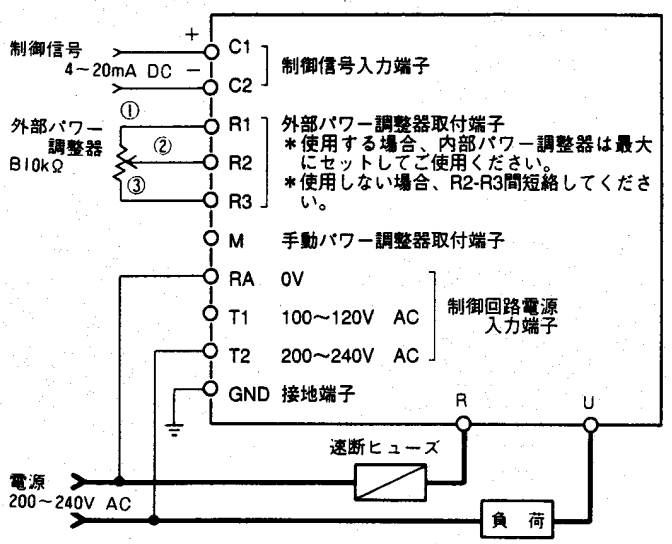
PAC15は、主回路（負荷用電源）と、制御回路用電源が別々に配線する様になっています。主回路から制御回路に配線する際には、「相」を間違えないように充分ご注意ください。

制御回路のRA端子には、主回路のR端子と同相より配線してください。

制御回路のT1端子（100～120V用）又はT2端子（200～240V用）には、主回路の負荷直結と同相より配線してください。

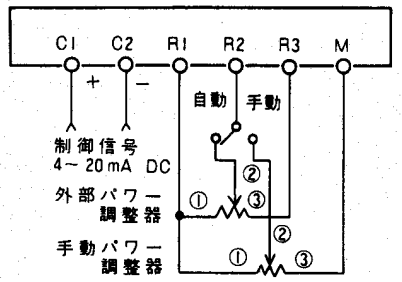
PAC15は、電源電圧が100～120Vと200～240Vの共用になっています。特に制御回路用の電源配線は、間違いの無いよう充分ご注意ください。

7-1 電流入力形の場合



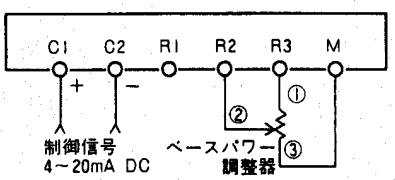
7−1−1各種パワー調整器の接続

(1) 自動・手動切換え使用の場合



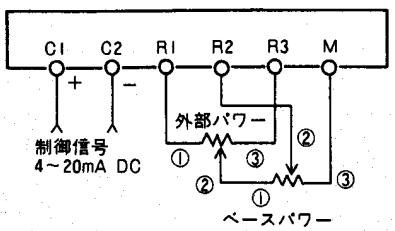
＊内部パワー調整器は最大にセットしてください。
＊外部パワー調整器を使用しない場合は、R2−R3短絡時に自動運転となり、この時の出力は、内部パワー調整器で調整します。

(2) ベースパワー調整する場合



＊この場合、パワー調整は内部パワー調整器で行います。

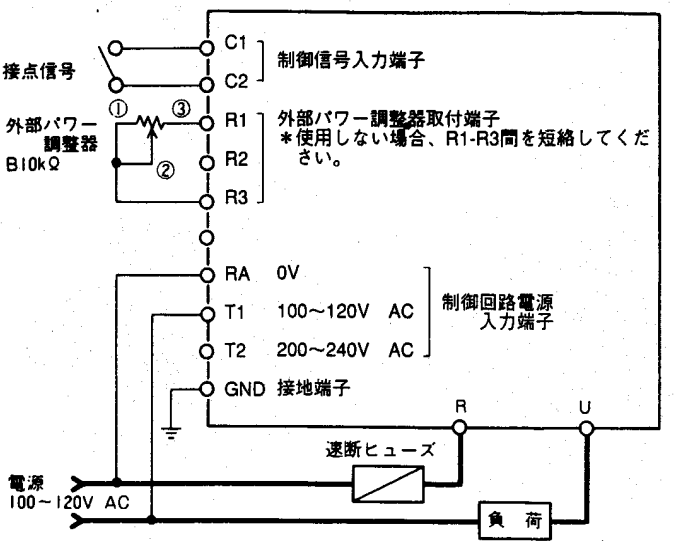
(3) 外部パワー調整とベースパワー調整を併用する場合



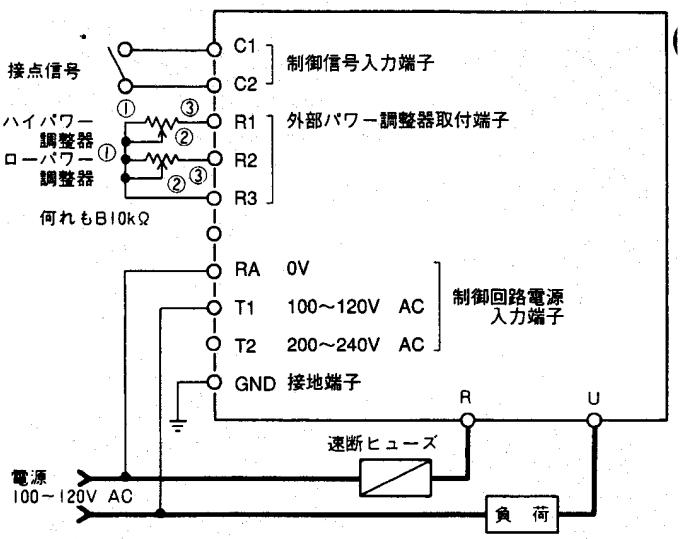
＊この場合、外部パワー調整器とベースパワー調整器が相互干渉します。
＊内部パワー調整器は、最大にセットしてください。

7-2 接点入力形の場合

(1) 標準仕様で使用する場合



(2) ハイ・ロー調整する場合



＊ハイ時の出力　接点（C1−C2）導通時
ハイパワー調節器により0～100%の出力に調整できます。
＊ロー時の出力　接点が開放になった時
ハイパワー調整器の調整値に対しローパワー調整器により残り出力を0～100%に調整出来ます。

ローの出力＝ハイの調整値＋ローの調整値−100（%）

上記の計算で、ローの出力が負の場合、ローの出力は零になります。

取扱説明書の記載内容は改良のため、お断りなく変更する場合がありますのでご了承ください。

株式会社 シマデン　本社：〒179-0081　東京都練馬区北町2-30-10

東　京　営業所：	〒179-0081	東京都練馬区北町2-30-10	☎(03)3931-3481代表　FAX(03)3931-3480
横　浜　営業所：	〒220-0074	横浜市西区南浅間町21-1	☎(045)314-9471代表　FAX(045)314-9480
静　岡　営業所：	〒420-0803	静岡県静岡市千代田1012-3	☎(054)265-4767代表　FAX(054)265-4772
名古屋　営業所：	〒465-0024	名古屋市名東区本郷2-14	☎(052)776-8751代表　FAX(052)776-8753
大　阪　営業所：	〒564-0038	大阪府吹田市南清和園町40-14	☎(06)6319-1012代表　FAX(06)6319-0306
広　島　営業所：	〒733-0812	広島県広島市西区己斐本町3-17-15	☎(082)273-7771代表　FAX(082)271-1310
埼　玉　工　場：	〒354-0041	埼玉県入間郡三芳町藤久保573-1	☎(049)259-0521代表　FAX(049)259-2745

※商品の技術的内容につきましては☎(03)3931−9891にお問い合せください。

T 0212100㊅
PRINTED IN JAPAN